

PCT

特許性に関する国際予備報告(特許協力条約第二章)

(法第12条、法施行規則第56条) [PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人

REC'D.	0,7	APR	2005
WIPO			PCT

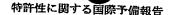
の書類記号	F 2 9 8 5 WO	ーマッチ脱さん	ついては、様式PCT/	IPEA/416	を参照すること。
	004/000227	1	5. 01. 2004	優先日 (日.月.年) 1	5. 01. 2003
国際特許分類(I	PC) Int. CL7	D01F9/2	4, C01B31/02,	H01M4/96	6, H01M8/02
出願人(氏名又は	(名称) 株式会社 ブリ タ	ゴストン			·
	•				5.
3. この報告には a	次の附属物件も添付され類は全部で	ている。 ページであ	71.2 to a second of		
□ 第 I 和 国際 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	関4. 及び補充欄に示し 予備審査機関が認定した。 本は全部で	たように、出願時 差替え用紙	はこの国際予備審査機関 び実施細則第607号参照 における国際出願の開示。	の範囲を超えた補	正を含むものとこの
	を記し、実施細則第80 ・ 実施細則第80 ・ 大変報告は、次の内容を含		夕読み取り可能な形式に。	よる配列表又は配	列表に関連するテー
第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	I 欄 国際予備審査報告 II 欄 優先権 II 欄 新規性、進歩性又 V棚 発明の単一性の欠	の基礎 は産業上の利用可 如 - 規定する新規性、 び説明	能性についての国際予備: 進歩性又は産業上の利用	審査報告の不作成 1可能性についての)見解、それを駆付
国際予備審査の請求 2 5.	掛を受理した日 05.2004		国際予備審査報告を作成 23.0	した日)3.2005	
郵便番 男	庁(I PEA/JP) 号100−8915 H区段が関三丁目4番3・	号	特許庁審査官(権限のあ 		4 S 9 1 5 8

電話番号 03-3581-1101 内線 3474

特許性に関する国際予備報告

国際出願番号 PCT/JP2004/000227

第1棚 報告の基礎
1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。
この報告は、 語による翻訳文を基礎とした。 それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。 (法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)
X 出願時の国際出願書類
明細書 第 ページ、出願時に提出されたもの 第 ページ*、 付けで国際予備審査機関が受理したもの 第 ページ*、 付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 ページ*、 付けで国際予備審査機関が受理したもの 付けで国際予備審査機関が受理したもの 請求の範囲
第 項、 出願時に提出されたもの 第 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの 第 項*、
図面 第
□ 配列表又は関連するテーブル 配列表に関する補充欄を参照すること。 3. □ 補正により、下記の書類が削除された。
明細書 第 ページ 請求の範囲 項 図面 ダージ/図 配列表(具体的に記載すること) ページ/図 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること)
4. □ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。 (PCT規則70.2(c)) 明細書 第
第 第
* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。



国際出願番号 PCT/JP2004/000227

第V棡 新規性、進歩性又は産業	上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解 説明	
それを取付ける文献及び	説明	•
1. 見解		
新規性 (N)	請求の範囲5-1.0 請求の範囲1-4	· 有 無
進歩性(IS)	請求の範囲 <u>9,10</u> 請求の範囲 <u>1-8</u>	有
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 <u>1-10</u> 請求の範囲	· 有 無
0		

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲1-4

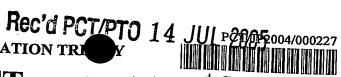
文献A JP 8-165111 Aには、芳香族環を有する化合物を酸化重合にてポリマーを得、該ポリマーを飛散化成雰囲気下で焼成して炭素材を得ること、活性雰囲気下で加熱して炭素材を製造する旨開示があるという直接の記載はないではポリマが、この出願の明細書第7頁第14~24行の記載によればフィブリル状ポリマが、この出願の明細書第7頁第14~24行の記載によればフィブリル状ポリマが、この出願の明細書合して得ており、これは文献A中実施例(第【0011】欄)の方法とまったく一致する。またこの出願でいう炭素繊維の形態はFigにあるように繊維として個別に取り出せる状態ではなく、3次元連続状の集合体を炭素とに変明と実質的に同一だからこれら請求の範囲に関する発明は新規性を有しているから、これは炭素材の形容表現上の差異にすぎず文献Aに記載れた発明と実質的に同一だからこれら請求の範囲に関する発明は新規性を有しているの。同5~8

文献 A 第【0010】欄には炭素繊維の用途として触媒等のホスト材とすることが開示されている。触媒に貴金属微粒子を使用することは文献 A には記載はない、触媒として P t のような貴金属微粒子の使用は周知慣用されており、炭素質シート状に当該微粒子を担持させることも公知の事項(文献 B G B 154716から容易に想到することである。よってこれら各項に関する発明は進歩性を有していない。同9.10

いずれの文献にも芳香族環を有する化合物を酸化重合してポリマー由来の炭素繊維を固体高分子型燃料電池の電極に供することは記載がなくこれら各項に関する発明は新規性を有する。そしてこの炭素繊維の使用により、固体高分子型燃料電池は白金担持量を減じても従来と同等の電池性能を得られるから進歩性も有している。

Translation 2

PATENT COOPERATION TRI



PCT

10/542382

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file refe	erence	·	
F2985WO	FOR FURTHE	R ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/JP2004/000	227 15 January	ng date (day/month/year) 2004 (15.01.2004)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classificate D01F 9/24, C01B 3	tion (IPC) or national classification (IPC) are national classification (IPC), H01M 4/96, 8/02	on and IPC	15 January 2003 (15.01.2003)
Applicant			
	BRIDGESTO	NE CORPORATION	
This report is the inter Authority under Articl	national preliminary examination e 35 and transmitted to the applic	report, established by this ant according to Article 36	International Preliminary Examining
2. This REPORT consists	s of a total of she	ets, including this cover ch	and the same of th
5. This report is also acco	mpanied by ANNEXES, compris	sing:	
a (sent to the d	applicant and to the International	Bureau) a total of	sheets as follower
shee	s of the description claims and/		en amended and are the basis of this report ity (see Rule 70.16 and Section 607 of the
sheet beyon Supp	s which supersede earlier sheets, and the disclosure in the internation lemental Box.	but which this Authority on all application as filed, as	considers contain an amendment that goes indicated in item 4 of Box No. I and the
b. (sent to the	International Bureau only) ; n only, as indicated in the Supple of Instruction	a total of (indicate type taining a sequence listing emental Box Relating to S	and number of electronic carrier(s)) and/or tables related thereto, in computer Sequence Listing (see Section 802 of the
	cations relating to the following		1 Booms (dee Beetlon 802 of the
∇	sis of the report	items:	
<u> </u>	ority	•	
Box No. III No	n-establishment of opinion with	regard to novelton income	step and industrial applicability
Box No. IV Lac	ck of unity of invention	egard to hoverry, inventive	step and industrial applicability
Box No. V Rea		5(2) with regard to novelty,	inventive step or industrial applicability;
	tain documents cited	g such statement	,
1 1	Certain defects in the international application		
	tain observations on the internati		
ate of submission of the demand	l	Date of completion of the	is report
25 May 2004 (25.05.2004)			ch 2005 (23.03.2005)
ame and mailing address of the IPEA/JP		Authorized officer	
csimile No.		Telephone No.	
rm PCT/IPEA/409 (cover sheet)	(January 2004)	Totophone 140.	

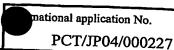
INTERNATIONAL PRED IVINARY REPORT ON PATENTABILITY

mational application No.

TREEDIVIDUARY REPORT ON PATENTABILITY	PCT/JP2004/000227
Box No. I Basis of the report	
 With regard to the language, this report is based on the international application in the I otherwise indicated under this item. 	
This report is based on translations from the original language into the follow which is language of a translation furnished for the purpose of:	ing language,
international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))	
publication of the international application (under Rule 12.4)	
international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)	
With regard to the elements of the international application, this report is based or furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are reference and are not annexed to this report): The international application as originally filed/furnished the description:	n (replacement sheets which have been red to in this report as "originally filed"
pages	
pages* received by this Authority on	, as originally filed/furnished
pages* received by this Authority on	
the claims:	
pages	
pages*	, as originally filed/furnished
, as amended (to	gether with any statement) under Article 1
received by this Authority on	
received by this Authority on	
the drawings:	
pages*	, as originally filed/furnished
received by this Authority on	
pages* received by this Authority on	
a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Se	quence Listing.
The amendments have resulted in the cancellation of:	
the description, pages	
the claims, Nos.	
the drawings, sheets/figs	
the sequence listing (specify):	
any table(s) related to sequence listing (specify):	
This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this remade, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as if (Rule 70.2(c)).	port and listed below had not been indicated in the Supplemental Box
the description, pages	
the claims, Nos.	
the drawings, sheets/figs	
the sequence listing (specify):	ļ
any table(s) related to sequence listing (specify):	
item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."	

INTERNATIONAL PRE

NARY REPORT ON PATENTABILITY



PCT/JP04/00 Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applic citations and explanations supporting such statement			al applicability;	
. Statement				
Novelty	y (N)	Claims	5-10	YES
		Claims	1-4	NO NO
Inventiv	ve step (IS)	Claims	9, 10	YES
		Claims	1-8	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES	
	Claims		NO	

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

Claims 1-4

Document A [JP, 8-165111, A] describes that a polymer is obtained by means of oxidative polymerization of a compound having an aromatic ring, and a carbon material is obtained by firing the said polymer in a non-oxidizing atmosphere (it is disclosed in [0009] that a polymer is obtained by means of electrolysis polymerization of pyrrole, and a carbon material is obtained by heating the said polymer in an inactive atmosphere). Document A does not directly mention that the form of the polymer is fibrils or that the carbon material is carbon fibers; however, the specification (page 7, lines 14-24) of the present application describes that a polymer of a fibril form is obtained on the electrode plate by means of electrolysis what is referred to as carbon fibers in the method described in Example ([0011]) of document A. In addition, taken up but in the form of a three-dimensionally continuous aggregate as shown in the figure. Accordingly, they are not different from the invention described in document A except in the way of expression of carbon be novel.

Claims 5-8

Document A ([0010]) discloses that carbon fibers can be used as a host material for a catalyst, etc. Document A does not describe that precious metal particles are used as a catalyst; however, using particles of a precious metal such as Pt as a catalyst is a well-known common practice and having such particles carried in a sheet of carbon material is a publicly known matter (Document B: GB, 1547162, A). Accordingly, a person skilled in the art could have easily conceived of the subject matters of the above claims from the inventions described in documents A and B. Therefore, the subject matters of the above claims do not appear to involve an inventive step.

Claims 9 and 10

Neither of the above-mentioned documents describes that carbon fibers derived from a polymer obtained by oxidative polymerization of a compound having an aromatic ring are used as electrodes of a solid polymer fuel cell, and so the subject matters of the above claims appear to be novel. In addition, with the said carbon fibers, the cell performance of the solid polymer fuel cell can be equivalent to that of a conventional one, even with less platinum carried, and so the subject matters of the above claims appear to involve an inventive step.